

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
22 janvier 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/008341 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

G06F 17/30, H04L 29/12

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/001816

(22) Date de dépôt international : 16 juin 2003 (16.06.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

02/08573 8 juillet 2002 (08.07.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SPEEQ
[FR/FR]; 33, avenue du Maine, F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : MAROT,

Emmanuel [FR/FR]; 6, quai des Célestins, F-75004 Paris (FR). ANQUETIL, Gilles [FR/FR]; 11, rue Théophile Gautier, F-92120 Montrouge (FR). BOTVINIK, Bruno [FR/FR]; 54, rue Carnot, F-91700 Saint Geneviève des Bois (FR).

(74) Mandataire : GRYNWALD, Albert; Cabinet Grynwald, 127, rue du Faubourg Poissonnière, F-75009 Paris (FR).

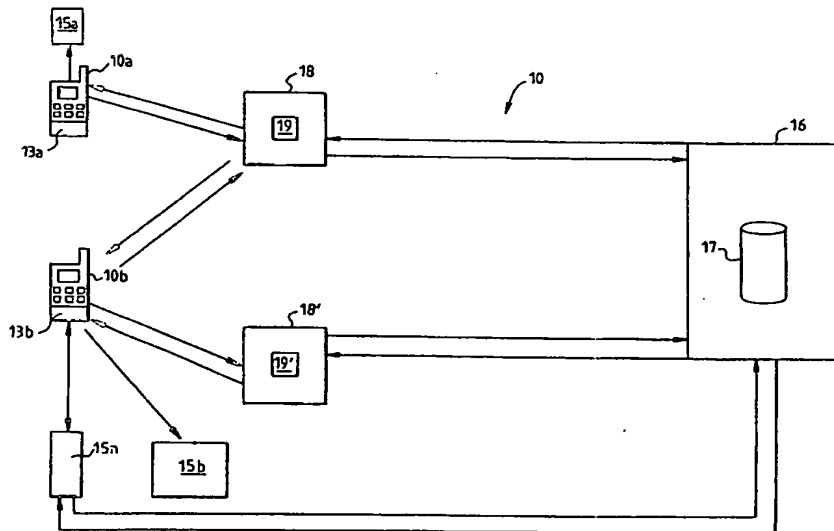
(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD, TERMINAL AND SERVER FOR SELECTING A SERVER ADDRESS

(54) Titre : PROCÉDE, TERMINAL ET SERVEUR POUR LA SÉLECTION D'UNE ADRESSE DU SERVEUR



(57) Abstract: The invention concerns a method for communication between a terminal (10a; 10b) and a server (16; 18; 18') of a communication network (10), a server (15a; 15b; 15n) or data of a server being identified by an address. According to the invention, the method is characterized in that: when the user of the terminal (10a; 10b) executes an input, codes stored in a base of the terminal and selected on the basis of first parameters are displayed so that the user may select a code, then the selected code is transmitted to a routing server (16; 18; 18') which identifies, on the basis of second parameters, an address associated with the code selected and stored in a base (17; 19; 19') of the terminal (16; 18; 18'), and the identified address is transmitted to the terminal which automatically accesses the identified address.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/008341 A1



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrége :** L'invention concerne un procédé de communication entre un terminal (10a; 10b) et un serveur (16;18;18') d'un réseau (10) de communication, un serveur (15_a; 15_b; 15_c; 16; 18; 18') ou des données d'un serveur étant identifiées par une adresse. Conformément à l'invention, le procédé est caractérisé en ce que: L'utilisateur du terminal (10a; 10b) effectuant une saisie, on affiche des codes mémorisés dans une base du terminal et sélectionnés en fonction de premiers paramètres afin que l'utilisateur choisisse un code, puis On transmet le code choisi à un serveur (16; 18; 18') de routage qui identifie, en fonction de deuxièmes paramètres, une adresse associée au code choisi et mémorisée dans une base (17; 19; 19') du terminal (16; 18; 18'), et On transmet l'adresse identifiée au terminal qui accède automatiquement à l'adresse identifiée.

PROCÉDE, TERMINAL ET SERVEUR POUR LA SELECTION D'UNE ADRESSE DU SERVEUR

La présente invention se rapporte à un procédé, à un terminal et à un serveur de télécommunications.

Un réseau de télécommunications permet à un utilisateur muni d'un terminal, connecté à ce réseau, d'accéder à des données mémorisées dans un serveur du réseau.

A cet effet le terminal transmet, via le réseau, une requête à ce serveur qui communique, en réponse, des données au terminal. Ces données transmises peuvent correspondre à des données requises - on dit alors que le terminal accède à des données ou à l'adresse de ces données- ou à des données non identifiées dans la requête, telles que des données présentant des services proposés par le serveur. Dans ce dernier cas, on dit que le terminal accède au serveur ou à l'adresse du serveur.

Pour permettre l'accès à un serveur, une requête doit indiquer un identifiant, ou adresse, de ce dernier afin que le réseau transmette cette requête jusqu'à ce serveur.

De façon analogue, pour accéder à des données, la requête doit indiquer l'adresse du serveur mémorisant ces données et un nom de fichier propre à ces données. On considère par la suite que, pour identifier ces données, le terminal transmet une adresse de données indiquant le fichier et le serveur considérés. Par ailleurs, lorsqu'un terminal reçoit des

données d'un serveur, on dit que le terminal accède au site de ce serveur relatif à ces données.

Lorsqu'un terminal transmet une adresse de serveur, cette dernière doit être codée conformément au protocole de communication utilisé par le réseau. Par exemple, lorsqu'un
5 terminal désire accéder à un serveur du réseau Internet, l'adresse du serveur requis doit être spécifiée suivant le protocole Hypertext Transfer Protocol (HTTP) propre au réseau Internet. Une telle adresse se présente sous une forme telle
10 que: <http://www.siteweb.com>.

Suivant un autre exemple, lorsque le terminal est un téléphone portable relié à un réseau de téléphonie mobile tel que le réseau WAP (Wireless Access Protocol), une adresse de serveur peut se présenter comme : <http://wap.siteweb.com>.

15 Il apparaît que les adresses de serveurs, conformément à un protocole de communications, sont complexes, longues et ressemblantes. De ce fait, lorsque ces adresses sont saisies par l'utilisateur d'un terminal pour émettre une requête, des erreurs de saisie se produisent, notamment lorsque cette saisie
20 est effectuée au moyen d'un clavier contraint associant plusieurs éléments à une même touche, tel que le clavier d'un téléphone portable décrit ultérieurement.

Lorsque l'on considère des adresses de données conformes à un protocole de communication, ces dernières
25 présentent les mêmes inconvénients que les adresses de serveur, c'est-à-dire qu'elles sont généralement complexes, longues et ressemblantes.

Ainsi, en considérant que le serveur WAP défini par l'adresse <http://wap.siteweb.com> comprend des données relatives
30 à la situation météorologique en France, cette adresse de données peut avoir une forme telle que:
<http://wap.siteweb.com/meteo/index.asp?region=france>.

Par conséquent, des erreurs de saisie d'adresses de données se produisent de façon analogue aux erreurs de saisie
35 d'adresses de serveur, notamment lorsque ces dernières sont

saisies à l'aide d'un clavier contraint, tel que le clavier d'un téléphone portable, comme décrit ci-dessous à l'aide de la figure 1.

Sur cette figure 1 est représenté un téléphone mobile
5 10 comprenant un clavier 12 de dimensions limitées par la taille réduite du téléphone 10. De fait, les touches 12₁, 12₂, ..., 12₁₂ permettant de saisir les éléments, tels que des signes, des chiffres ou des lettres, d'une adresse sont particulièrement proches les unes des autres et de faibles dimensions, ce qui
10 provoque des erreurs de saisie lorsque l'utilisateur appuie involontairement sur une touche.

Par ailleurs, le terminal 10 étant équipé d'un clavier contraint, une seule touche de ce clavier permet de saisir diverses lettres, symboles et chiffres. Ainsi, le chiffre 9 et
15 les lettres w, x, y et z sont associés à une même touche 12₉, chacun de ces éléments pouvant être saisi en fonction du nombre d'appuis effectués de façon consécutive et dans un délai déterminé sur cette touche 12₉. Par exemple, la lettre w est saisie en appuyant deux fois consécutives sur la touche 12₉,
20 tandis que trois appuis consécutifs sur cette touche 12₉ saisissent la lettre x.

Dès lors, des erreurs de saisies sont provoquées par ces contraintes de répétition et de délai lors de la saisie d'un élément. Par exemple, la lettre x est saisie à la place de la
25 lettre w lorsque l'utilisateur du terminal appuie une fois de plus par mégarde sur la touche 12₉.

De plus, lorsque des erreurs de saisies se produisent, ces dernières sont difficiles à détecter malgré l'affichage des éléments saisis sur l'écran 14 du terminal du fait des faibles
30 dimensions d'affichages des éléments saisis sur cet écran 14.

Par ailleurs, à la suite d'une erreur de saisie, le terminal émet une requête vis-à-vis d'une adresse inexistante ou erronée. Par exemple, en considérant l'erreur de saisie précédemment indiquée, l'adresse <http://xap.siteweb.com> est
35 saisie à la place de l'adresse <http://wap.siteweb.com>. Dans ces

cas, la communication entre le terminal et le serveur désiré par l'utilisateur ne peut pas être établie.

En cas d'erreur dans la saisie d'une adresse de serveur ou de données, l'utilisateur d'un terminal doit déceler et corriger cette erreur manuellement. En d'autres termes, l'adresse erronée ne peut pas être automatiquement corrigée par le terminal.

Par ailleurs, lorsqu'un utilisateur ne réussit pas à accéder à un serveur ou à des données suite à une erreur de saisie, il attribue fréquemment cet échec à un problème de connexion, tel qu'une surcharge du réseau, et abandonne toute tentative de connexion au serveur.

Il est aussi possible pour un utilisateur d'accéder à un serveur ou à des données à travers des serveurs (ou moteurs) de recherche destinés à indiquer les adresses de serveur ou de données correspondant à des mots clefs.

Toutefois, de telles recherches génèrent de nombreux résultats, plus ou moins pertinents, dont l'affichage nécessite de nombreuses pages ou écrans de présentation, notamment lorsque l'écran utilisé est un écran de faibles dimensions tel qu'un écran 14 de téléphone portable 10.

La lecture de ces informations est donc fastidieuse et requiert des délais généralement trop importants pour l'utilisateur du terminal qui abandonne sa recherche.

Selon un autre procédé, on détermine l'adresse d'un serveur ou de données en procédant au moyen d'une arborescence indiquant la nature et/ou la fonction du serveur recherché.

Ce procédé présente l'inconvénient de requérir une arborescence généralement longue et importante dont l'affichage est insatisfaisant sur des écrans de taille réduite tels que des écrans de téléphone portable.

Finalement, suivant un dernier procédé, l'utilisateur du terminal peut mémoriser des adresses de serveur dans une mémoire spécifique du terminal telle qu'un agenda ou un répertoire dit de favoris.

Un tel procédé présente les inconvénients de ne pouvoir être utilisé que pour des adresses auxquelles l'utilisateur a déjà accédé, et mis en mémoire, et d'être limité par la capacité de stockage du terminal.

5 Il convient de signaler que les procédés décrits ci-dessus d'accès à un serveur ou à des données présentent l'inconvénient de ne pas permettre à l'utilisateur d'un terminal d'utiliser une interface commune pour accéder à différents serveurs ou différentes données. En d'autres termes,
10 l'utilisateur doit s'adapter aux spécificités de fonctionnement et/ou de présentation des différents types d'accès, par exemple différentes interfaces de serveurs de recherche, ce qui tend à rendre l'accès à un serveur ou à des données une opération longue, et donc coûteuse, et moins performante que si
15 l'utilisateur effectuait la majorité de ses accès avec une unique interface.

La présente invention remédie à au moins un des inconvénients précédemment mentionnés. Elle concerne un procédé de communication entre un terminal et un serveur d'un réseau de
20 communication, un serveur ou des données d'un serveur étant identifiés par une adresse, qui est caractérisé en ce que, l'utilisateur du terminal effectuant une saisie, on affiche des codes mémorisés dans une base du terminal et sélectionnés en fonction de premiers paramètres afin que l'utilisateur choisisse
25 un code, puis on transmet le code choisi à un serveur de routage qui identifie, en fonction de deuxièmes paramètres, une adresse associée au code choisi et mémorisée dans une base du serveur, et on transmet l'adresse identifiée au terminal qui accède automatiquement à l'adresse identifiée.

30 L'utilisation d'un tel procédé, qui s'effectue pendant une communication, présente de nombreux avantages. Ainsi, il ne nécessite pas la saisie complète de l'adresse d'un serveur ou de données, longue et complexe comme précédemment décrit, pour accéder à ce serveur ou à ces données.

De fait, l'utilisateur peut choisir un code affiché dès qu'il effectue une courte saisie, ce code affiché étant par exemple descriptif d'un service recherché. Le code choisi est ensuite transmis automatiquement à un serveur de routage qui
5 identifie une adresse associée à ce code et transmet cette dernière au terminal qui accède alors automatiquement au serveur ou aux données correspondant à cette adresse.

Par exemple, on peut considérer qu'un code "météo" correspond, dans la base d'un serveur de routage, à l'adresse
10 <http://www.meteorologie.com> d'un serveur fournissant un service météorologique, et que, par ailleurs, un code "météo" est mémorisé dans la base de codes du terminal. Dès lors, la simple saisie des premières lettres "mét" du code "météo" peut entraîner l'affichage du code "météo", lorsque, conformément à
15 une réalisation de l'invention, les premiers paramètres de sélection comprennent la similitude entre les éléments saisis et les éléments des codes mémorisés.

Lorsque le code "météo" affiché est sélectionné par l'utilisateur du terminal, le terminal transmet au serveur de
20 routage ce code "météo" qui, identifiant l'adresse <http://www.meteorologie.com> comme l'adresse associée à ce code, transmet au terminal cette adresse <http://www.meteorologie.com> afin que ce dernier accède à ce serveur de météorologie.

Ainsi, l'utilisateur accède à un serveur en saisissant
25 trois lettres "m", "e" et "t", puis en choisissant un code proposé, ce qui correspond à un nombre d'opérations inférieur à la saisie de l'adresse <http://www.meteorologie.com> du serveur.

De façon analogue, le procédé s'applique à l'accès à des données. Ainsi, on peut considérer que le code "météoFr"
30 correspond, dans la base du serveur de routage, à l'adresse <http://www.meteorologie.com/index.asp?region=france> de données météorologiques propres à la France, un code "météoFr" étant mémorisé dans la base de codes du terminal. Dès lors, la simple saisie de "met" entraîne l'affichage du code "météo" et du code
35 "météoFr" qui peut être sélectionné par l'utilisateur.

S'il effectue cette sélection, le terminal transmet au serveur de routage le code "météoFr", le serveur de routage communiquant à son tour l'adresse associée à ce code, à savoir: <http://www.meteorologie.com/index.asp?region=france>.

5 Il convient de signaler que les codes affichés, mémorisés dans le terminal, peuvent avoir été transmis par le serveur à partir de la saisie.

Dans une réalisation, on transmet, à partir du serveur de routage, une commande modifiant la base de codes du terminal
10 et/ou modifiant une adresse du serveur de routage mémorisée par le terminal pour transmettre un code au serveur de routage.

Dans ce cas, selon une réalisation, la modification de la base de codes du terminal comprend au moins une des opérations suivantes: la mémorisation d'un nouveau code,
15 l'élimination d'un code, la création, la modification ou la suppression d'un groupe ou dictionnaire de codes, l'attribution d'une priorité d'affichage entre des codes, par exemple en fonction du dictionnaire dont est issu ce code.

Ce mode de réalisation permet de mettre à jour les
20 codes mémorisés dans le terminal en fonction, par exemple, de leur intérêt. Ainsi, si une œuvre cinématographique intitulée Film est en promotion, un code "Film" peut être transmis par le serveur de routage de façon à ce qu'il soit mémorisé dans le terminal, ce code étant associé à une adresse de données ou de
25 serveur relatifs à cette œuvre dans la base d'adresse du serveur de routage, dirigeant les terminaux vers ces données ou ce serveur lorsque le code "Film" est transmis par un terminal.

Par la suite, si cette œuvre cinématographique est abandonnée, ce même code "Film" peut être supprimé des bases de
30 codes des terminaux et de la base d'adresse du serveur de routage de façon à libérer des ressources de mémorisation.

Selon un deuxième exemple, si le terminal accède au serveur météorologique précédemment décrit, le serveur de routage peut transmettre un dictionnaire de codes propres à ce
35 serveur, comprenant par exemple les codes "Etats-Unis" et

"France" relatifs aux données météorologiques propres à un de ces pays. Dès lors, si l'utilisateur saisit "Fra", le code "France" est affichée pour que l'utilisateur puisse le sélectionner et accéder aux données associées à ce code

5 "France", identiques aux données associées au code "météoFr".

Ainsi, l'invention permet d'accéder à des données identiques suivant différents codes.

Les codes utilisés par l'invention ne sont pas contraints par un protocole de communication. En effet, ils

10 peuvent être arbitrairement définis par des utilisateurs du procédé tels qu'un opérateur de télécommunications ou un fournisseur d'accès.

De ce fait, un procédé conforme à l'invention tend à limiter les erreurs de saisie puisque les codes peuvent être

15 choisis de façon à être relativement courts, simples, distincts les uns des autres et descriptif d'un service ou d'une prestation.

Par ailleurs, il convient de signaler que, grâce à un procédé conforme à l'invention, un terminal présente une

20 interface particulièrement conviviale pour un utilisateur. Ainsi, en affichant des codes similaires à la saisie effectuée par l'utilisateur, ce dernier peut accéder au serveur requis malgré une erreur de saisie. Par exemple, si l'utilisateur saisit "mdt" au lieu de "met", le code "météo" similaire à la

25 saisie sera affiché pour tenir compte d'une éventuelle erreur de saisie.

De plus, cette même interface peut être utilisée pour accéder à différents serveurs ou différentes données. En d'autres termes, l'utilisateur peut utiliser une interface

30 simple et familière pour divers accès.

En choisissant un code proposé par le terminal, l'utilisateur est assuré que sa requête correspond à un service accessible, c'est-à-dire que la communication effectuée par son terminal correspond à un serveur ou à des données disponibles

35 sur le réseau.

Finalement, un code utilisé dans un procédé conforme à l'invention requiert une capacité de mémoire inférieure à une adresse de serveur de telle sorte que, en mémorisant des codes, le terminal dispose de plus de mémoires qu'en mémorisant des adresses complètes de serveurs ou de données dans un agenda ou dans un fichier de favoris.

De façon corollaire, à taille de mémoire constante, un utilisateur dispose généralement de plus de codes disponibles dans la mémoire de son terminal que d'adresses de serveur ou de données.

Dans une réalisation, on transmet la commande de modification lorsque le serveur communique une adresse au terminal.

Selon une réalisation, on considère la similitude entre la saisie et un code mémorisé comme un premier paramètre tel que les codes affichés sont les codes les plus similaires à la saisie.

Dans ce cas, on peut déterminer la similitude entre la saisie et un code en attribuant un coût pour chaque correction d'un élément de la saisie permettant d'obtenir un élément du code, par exemple en substituant ou en supprimant un élément de la saisie ou en insérant un élément dans la saisie, la similitude entre une saisie et un code étant d'autant plus élevée que la somme des coûts pour obtenir un code en corrigeant une saisie est faible.

Dans une réalisation, on sélectionne et on affiche des codes au fur et à mesure de la saisie en considérant des premiers éléments saisis avec des premiers éléments de codes de la base.

Selon une réalisation, on considère la saisie comme un code qui est transmis au serveur de routage.

Dans une réalisation, on groupe les codes du terminal en dictionnaires, chaque dictionnaire étant propre à une catégorie de codes telle que des codes relatifs à des accès réalisés par le terminal ou à un répertoire de l'utilisateur,

d'un prestataire de services, d'un opérateur de télécommunications, d'un fournisseur d'accès au réseau ou d'un opérateur du serveur de routage.

5 Dans une réalisation, on considère le contexte de la saisie comme un premier paramètre de sélection fixant une priorité de sélection entre les codes issus de différents dictionnaires, ce contexte étant relatif à au moins un des paramètres suivants: des données affichées par le terminal, un accès en cours, une communication en cours, une localisation
10 géographique du terminal, un opérateur téléphonique transmettant les communications, un fournisseur d'accès au réseau, un historique des accès réalisés, des sites indiqués en favoris, la nature du terminal, une langue de fonctionnement du terminal.

Ainsi, lorsque par exemple un terminal est en cours
15 d'accès à un serveur fournissant des informations cinématographiques, ce serveur peut requérir des informations propres à des localisations ou à des films au moyen de champs de saisies distincts, affichés sur l'écran du terminal. Dès lors, en fonction du champ de saisie utilisé pour transmettre des
20 informations, le contexte diffère et des codes relatifs à des localisations ou relatifs à des films seront prioritairement sélectionnés.

Dans une réalisation, on transmet au moins un paramètre du contexte de la saisie au serveur de routage lors de
25 la transmission d'un code.

Selon une réalisation, des adresses ou des codes associés à des codes étant groupées par dictionnaires propres à une catégorie d'adresse, on utilise un paramètre du contexte de la saisie et/ou un identifiant de l'utilisateur comme un
30 deuxième paramètre de sélection attribuant une priorité à une adresse issue d'un premier dictionnaire vis-à-vis d'une adresse issue d'un deuxième dictionnaire ou à un code issu d'un premier dictionnaire vis-à-vis d'un code issu d'un deuxième dictionnaire.

Dans une réalisation, on utilise des serveurs intermédiaires comportant une base d'adresse issue de la base du serveur de routage de façon à recevoir le code émis par le terminal pour transmettre à ce terminal une adresse ou des codes, pour transmettre le code reçu au serveur de routage ou pour transmettre des commandes modifiant la base de codes du terminal.

L'invention concerne aussi un terminal de communication accédant à des serveurs ou à des données de ces serveurs via un réseau de communication au moyen d'une adresse conforme à un protocole de communication. Conformément à l'invention, le terminal est caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour afficher des codes mémorisés dans une base et sélectionnés en fonction de premiers paramètres, lorsque l'utilisateur du terminal effectue une saisie, afin que cet utilisateur choisisse un code, des moyens pour transmettre le code choisi à un serveur de routage et des moyens pour recevoir de ce serveur une adresse, et accéder automatiquement à cette dernière, ou recevoir des codes, et afficher ces derniers.

Selon une réalisation, le terminal comprend des moyens pour recevoir du serveur de routage une commande modifiant sa base de codes et/ou modifiant une adresse du serveur de routage.

Dans une réalisation, le terminal comprend des moyens pour modifier sa base de codes en effectuant au moins une des opérations suivantes: la mémorisation d'un nouveau code, l'élimination d'un code, la création, la modification ou la suppression d'un groupe ou dictionnaire de codes, l'attribution d'une priorité d'affichage entre des codes, par exemple en fonction du dictionnaire dont est issu ce code.

Selon une réalisation, le terminal comprend des moyens pour considérer la similitude entre la saisie et un code mémorisé comme un premier paramètre de sélection des codes affichés.

Dans une réalisation, le terminal comprend des moyens pour déterminer la similitude entre la saisie et un code en

attribuant un coût pour chaque correction d'un élément de la saisie permettant d'obtenir un élément du code, par exemple en substituant ou en supprimant un élément de la saisie ou en insérant un élément dans la saisie, la similitude entre une
5 saisie et un code étant alors d'autant plus élevée que la somme des coûts pour obtenir un code en corrigeant une saisie est faible.

Dans une réalisation, le terminal comprend des moyens pour diviser la base de codes en sous bases, ou dictionnaires
10 propres à une catégorie de codes telle que des codes relatifs aux accès réalisés par le terminal ou à un répertoire de l'utilisateur, d'un prestataire de services, d'un opérateur de télécommunications, d'un fournisseur d'accès au réseau ou d'un opérateur du serveur de routage.

Selon une réalisation, le terminal comprend des moyens pour considérer le contexte de la saisie comme un premier paramètre de sélection fixant une priorité de sélection entre les codes de différents dictionnaires, ce contexte étant relatif à au moins un des paramètres suivants: des données affichées par
15 le terminal, un accès en cours, une communication en cours, une localisation géographique du terminal, un opérateur téléphonique transmettant les communications, un fournisseur d'accès au réseau, un historique des sites visités, des sites indiqués en favoris, un fabricant du terminal, une langue de saisie.

Dans une réalisation, le terminal comprend des moyens pour sélectionner et afficher des codes au fur et à mesure de la saisie en fonction de la similitude entre les premiers éléments saisis et des premiers éléments de codes de la base.

L'invention est aussi relative à un serveur d'un
30 réseau de communication tel qu'un serveur ou des données de ce serveur sont accessibles au moyen d'une adresse conforme à un protocole de communication, ce serveur étant caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour recevoir un code transmis par un terminal, des moyens pour identifier dans une base une adresse
35 ou des codes associés au code reçu en fonction de deuxièmes

paramètres et transmettre cette adresse ou ces codes au terminal, et des moyens pour commander une modification d'une base de codes dans le terminal transmettant le code.

Dans une réalisation, le serveur comprend des moyens
5 pour considérer la similitude entre un code transmis par le terminal et des codes associés à des adresses dans sa base comme un deuxième paramètre de sélection.

Selon une réalisation, le serveur comprend des moyens pour diviser la base de codes en sous bases, ou dictionnaires,
10 comprenant des codes propres à un prestataire de service, à un opérateur de télécommunication, à un fournisseur d'accès au réseau ou à un opérateur du serveur de routage.

Dans une réalisation, le serveur comprend des moyens pour considérer le contexte de la transmission du code par le
15 terminal comme un deuxième paramètre de sélection fixant une priorité de sélection entre différents groupes ou dictionnaires de codes ou d'adresses, ce contexte étant relatif à au moins un des paramètres suivants: un champ de saisie placé dans les moyens d'accès du terminal, des données affichées par le
20 terminal, un accès en cours, une communication en cours, une localisation géographique du terminal, un opérateur téléphonique transmettant les communications, un fournisseur d'accès au réseau, un historique des sites visités, des sites indiqués en favoris, un fabriquant du terminal, une langue de saisie.

Dans une réalisation, le serveur comprend des moyens pour que, lorsqu'il transmet une adresse de serveur et/ou de données au terminal, il commande la mise en mémoire de codes, ou d'un dictionnaire de codes, au terminal fonction de l'adresse du serveur ou des données transmises.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront avec la description de certains de ses modes de réalisation effectuée ci-dessous, à titre non limitatif, en se référant aux dessins ci-annexés sur lesquels :

La figure 1, déjà décrite, représente un téléphone
35 portable muni d'un clavier contraint,

La figure 2 est un schéma d'un réseau comprenant des terminaux et des serveurs conformes à l'invention,

La figure 3 est un diagramme représentatif de l'utilisation des premiers et des deuxièmes paramètres de
5 sélection, et

Les figures 4, 5 et 6 représentent des applications d'un procédé conforme à l'invention.

Sur la figure 2 est représenté un réseau 10 de télécommunications comprenant un terminal 10a et un serveur 15a
10 auquel désire accéder l'utilisateur du terminal 10a selon un procédé conforme à l'invention.

A cet effet, le terminal 10a comprend des moyens 13a pour que son utilisateur effectue une saisie et des moyens pour que des codes, sélectionnés suivant des premiers paramètres
15 décrits ultérieurement, s'affichent sur l'écran du terminal de façon à ce que l'utilisateur du terminal choisisse un des codes affichés.

Ces moyens de saisie et d'affichage peuvent être sollicités par l'utilisateur du terminal selon différentes
20 opérations telles que l'appui d'une touche ou d'une séquence de touches spécifiques, la sélection d'une application dans un menu du terminal, l'activation d'une balise amenant le terminal à accéder à une adresse donnée ou un déclenchement automatique suite à l'accès à une adresse prédéterminée.

25 Pour accéder à une adresse du réseau, le terminal comprend des moyens d'accès, dénommés navigateur, qui permettent la transmission et la réception de données via le réseau. Par la suite, lorsque le navigateur reçoit des données d'un serveur, on dit que le navigateur accède au site relatif à ces données.

30 En outre, le navigateur peut recevoir ou transmettre aux moyens 13a des données pour que, par exemple, ces derniers modifient la base de codes conformément à une commande transmise par le serveur 16 décrite ultérieurement ou déclenchent l'affichage de codes transmis par le serveur 16.

Inversement, les moyens 13a de saisie peuvent transmettre au navigateur un code et l'adresse d'un serveur 16 de routage pour que, dans un premier temps, le terminal transmette un code au serveur 16 de routage et que, dans un
5 deuxième temps, ce dernier transmette au navigateur une adresse de façon à ce que le terminal 10a accède à cette adresse.

A cet effet, lorsqu'un des codes affichés est choisi par l'utilisateur et que le terminal 10a transmet ce code au serveur 16 de routage, ce dernier utilise une base 17 de données
10 associant des codes à des adresses, conformes au protocole de communication du réseau 10, ou à d'autres codes comme décrit ultérieurement.

Après avoir identifié l'adresse d'un serveur 15a comme l'adresse associée au code reçu au moyen de deuxièmes paramètres
15 décrits ultérieurement, le serveur 16 de routage transmet cette adresse au terminal 10a de façon à ce que ce dernier accède automatiquement au serveur 15a.

Comme représenté sur la figure 2, les communications entre le terminal 10a et le serveur 16 peuvent être relayées par
20 un serveur 18 intermédiaire de routage.

L'utilisation du serveur 18 intermédiaire permet d'effectuer une première analyse du code transmis par le terminal 10a vis-à-vis d'une base 19 de données issues de la base 17 et correspondant, par exemple aux adresses les plus
25 couramment demandées.

Ainsi, si une adresse de serveur ou de données est identifiée par le serveur 18 intermédiaire au moyen de sa base 19, il transmet cette adresse au terminal 10a sans s'adresser au serveur 16. De fait, l'utilisation de serveurs 18 intermédiaires
30 permet de limiter la charge de travail du serveur 16 de routage.

Dans une réalisation, la base 19' d'un autre serveur 18' intermédiaire est distincte de la base 19 du serveur 18, chacune de ces bases comportant, par exemple, des codes propres à des opérateurs téléphoniques distincts.

De plus, on pallie ainsi à une éventuelle panne de l'un de ses serveurs en utilisant un deuxième serveur intermédiaire. Par exemple, en considérant un terminal 10b relié à un serveur 18' intermédiaire, une éventuelle panne de ce
5 serveur 18' peut être détectée par le terminal 10b de telle sorte que ce dernier transmet sa requête au serveur 18.

En relation avec le terminal 10b est représentée une variante de l'invention telle que l'utilisateur ne choisit aucun code affiché de telle sorte que la saisie effectuée est
10 considérée comme le code devant être transmis au serveur 16 de routage.

Il est alors possible que le serveur 16 identifie une adresse associée à ce code auquel cas le terminal est dirigé vers cette adresse, ou que le serveur 16 ne puisse pas
15 identifier une unique adresse associée à ce code.

Dans ce dernier cas, selon une réalisation, le serveur 16 de routage transmet au terminal 10b une adresse de serveur 15_r de recherche tel que, le terminal transmettant automatiquement le code considéré à ce serveur 15_r de recherche,
20 ce dernier effectue automatiquement une recherche d'adresses de serveur ou de données correspondant à cette saisie puis transmet les résultats de la recherche au terminal 10b qui affiche ces résultats afin que l'utilisateur accède à une des adresses affichées.

Le terminal 10b comprend alors des moyens pour mémoriser l'adresse choisie par l'utilisateur et transmettre cette adresse et le code recherché au serveur 16 qui peut mettre à jour sa base 17 en associant le code requis à l'adresse choisie par l'utilisateur du terminal 10b.
25

Selon une autre réalisation, le serveur 16 comprend des moyens pour que, recevant un code du terminal 10b pour lequel il ne parvient pas à identifier une adresse associée, il transmette ce code au serveur 15_r de recherche qui, en réponse, lui transmet les réponses de la recherche effectuée par rapport
30 à ce code.
35

Ces réponses peuvent alors être transmises au terminal 10b sous la forme de codes générés à partir des résultats de la recherche, les adresses associées à ces codes étant mémorisées dans la base 17. Par la suite, l'utilisateur du terminal
5 sélectionne un de ces codes qui est transmis au serveur 16 pour que ce dernier transmette au terminal 10a l'adresse associée au code choisi.

Dans une variante, les réponses de la recherche sont transmises au terminal 10a pour que son utilisateur sélectionne
10 une de ces réponses, le terminal accédant à l'adresse associée à cette réponse, dans un premier temps, et communiquant au serveur l'adresse accédée et la code associé au serveur 16 dans un deuxième temps pour mettre à jour ce dernier.

Il convient de signaler que, lors d'une transmission
15 au serveur 16 de routage, un terminal transmet un identifiant, par exemple pour contrôler l'accès du terminal à des services payants. De plus, le terminal transmet au moins un paramètre, décrit ultérieurement, permettant au serveur 16 d'identifier une adresse associée au code transmis.

20 Des codes mémorisés dans la base 17 du serveur 16, associant des adresses à ces codes, doivent être mémorisés dans la base de codes des terminaux 10a et 10b.

Pour cela, dans un premier temps, cette base de codes est chargée à partir de codes mémorisés par le serveur 16 de
25 routage lors de la première utilisation du procédé par le terminal. Selon une variante, cette base de codes est mémorisée dans le terminal préalablement à sa vente.

Par la suite, lorsqu'un terminal est muni d'une première base de codes, cette dernière est modifiée à partir du
30 serveur 16 au cours d'une communication entre le serveur 16 de routage et ce terminal, par exemple suite à une requête de ce dernier, de façon à effectuer des mises à jour de la base de codes sans effectuer des communications spécifiques.

Les modifications de la base de codes d'un terminal
35 peuvent être commandées au serveur 16 de routage pour mettre à

jour des codes ou lors de l'activation d'une balise de navigation, déclenchant l'accès du terminal à une adresse, comme décrit ci-dessous en supposant que le serveur 15a est un serveur relatif à des services cinématographiques.

5 Dans cet exemple, le serveur 15a peut transmettre une balise de navigation au terminal 10a telle que ce dernier établit une communication avec le serveur 16 de routage de façon à recevoir des codes, propres au prestataire A de services commandant le serveur 15a, tels que "horaires", "films" ou
10 "animations".

De fait, chacun de ces codes "horaires", "films" ou "animations" est associé à des données spécifiques du serveur 15a, les adresses de ces données étant mémorisées dans la base 17 du serveur 16.

15 Dès lors, lorsque l'utilisateur du terminal 10a effectue une saisie pour connaître les services proposés par l'opérateur du serveur 15a, des codes propres au prestataire A sont disponibles dans la base de codes du terminal 10a et affichés en fonction, entre autres paramètres, de la saisie et
20 de la similitude entre la saisie et chaque code mémorisé.

La similitude entre la saisie et un code est déterminée en calculant un coût pour chaque correction d'un élément de la saisie permettant d'obtenir un élément du code, par exemple en substituant ou en supprimant un élément de la
25 saisie ou en insérant un élément dans la saisie, la similitude entre une saisie et un code étant d'autant plus élevée que la somme des coûts pour évaluer un code à la saisie est faible.

Par ailleurs, dans cette réalisation, on pondère le coût d'une correction en fonction des éléments communs à une
30 touche du terminal et/ou en fonction de la distance séparant les touches du terminal relatives à l'élément saisi et à l'élément correspondant du code.

La base 17 d'adresses du serveur 16 peut être utilisée par différents utilisateurs, tels que des opérateurs

téléphoniques, tout en permettant à ces utilisateurs l'utilisation de codes propres à leurs services.

En d'autres termes, le serveur 16 permet de fournir une base d'adresses communes à différents opérateurs, l'accès à
5 cette base étant personnalisé en fonction des codes propres à chaque opérateur, fournisseur d'accès ou fournisseur de contenu.

Une telle configuration présente l'avantage de permettre à ces opérateurs de disposer d'adresses communes, comprenant l'ensemble des adresses de serveur ou de données
10 utilisées par des opérateurs.

Inversement, dans une réalisation de l'invention, deux opérateurs A et B distincts disposent de leur propre base d'adresses dans le serveur 16. Cette réalisation présente l'avantage de permettre aux opérateurs du serveur de routage de
15 disposer de bases propres utilisant des codes et/ou des adresses spécifiques à chaque opérateur.

Il apparaît qu'un code transmis par le terminal pourrait être associé à différentes adresses dans la base 17. On prévoit alors que le serveur 16 communique au terminal
20 différents codes, associés au code transmis et relatifs à ces adresses, l'utilisateur choisissant alors un de ces codes qui, transmis au serveur de routage, permet à ce dernier de communiquer une adresse au terminal.

Toutefois, de façon à limiter le nombre d'adresses
25 identifiées, la base 17 est composée de sous bases pour que, au moyen de deuxièmes paramètres transmis par le terminal, le nombre de sous bases utilisées pour déterminer la ou les adresse(s) associée(s) à un code soit limité, réduisant en conséquence le nombre d'adresses pouvant être identifiées.

30 De façon analogue, la base de codes du terminal 10a ou 10b est composée de groupes ou dictionnaires de codes tels que, en fonction de premiers paramètres, un nombre limité de dictionnaires est utilisé pour sélectionner les codes devant être affichés.

En outre, ces paramètres peuvent être utilisés pour déterminer un ordre d'affichage de codes sélectionnés lors d'une saisie ou transmis par le serveur, comme décrit ci-dessous à l'aide de la figure 3 qui représente le fonctionnement de ces paramètres de sélection par le serveur 16 de routage et par le terminal 10a de la figure 2.

Des sous-bases 24_a, 24_b, 24_c et 24_d de la base 17 sont représentées dans le serveur 16, la sous-base 24_a étant relative à des adresses propres à un opérateur A, la sous-base 24_b étant relative à des adresses propres à un opérateur B, la sous-base 24_c étant relative à une langue et la sous-base 24_d étant relative au serveur 15a de services cinématographiques.

L'opérateur A associe au code "Abonnement", transmis par le terminal 10a, une adresse A_{24a} de données présentant une offre d'abonnement propre à cet opérateur. De façon analogue, l'opérateur B de communication associe au code "Abonnement" une adresse A_{24b} de données présentant une offre d'abonnement propre à cet opérateur B.

La sous-base 24_c, propre à l'utilisation d'une langue donnée, identifie trois adresses A_{24a}, A_{24b} et A_{24d}, cette dernière étant relative à un abonnement aux services cinématographiques du serveur 15a et étant aussi identifiée dans la sous-base 24_d.

Lors de la transmission du code "Abonnement", le terminal transmet également des informations relatives à l'identité de l'utilisateur et au contexte de la saisie, comme par exemple la nature de l'opérateur téléphonique et/ou du fournisseur d'accès au réseau, la localisation du terminal, une langue d'utilisation, la nature du terminal, un accès en cours du terminal.

Ces informations sont alors utilisées comme deuxièmes paramètres de sélection pour déterminer l'adresse A_{24a}, A_{24b} ou A_{24d} devant être sélectionnée et transmise au terminal. Ainsi, si l'opérateur A transmet le code "Abonnement" émis par le terminal 10a, la sous-base 24_b n'est pas requise et seule les adresses A_{24a} et A_{24d} sont sélectionnées par le serveur 16.

Par la suite, le serveur 16 peut considérer qu'un accès en cours est un paramètre exclusif, de telle sorte que seul le dictionnaire 24d est utilisé, l'adresse A_{24d} , correspondant à un accès en cours au serveur 15a, étant transmise au terminal 10a.

Inversement, si la nature de l'opérateur transmettant les communications est un paramètre exclusif, seul le dictionnaire 24a est utilisé et l'adresse A_{24a} est transmise au terminal 10a.

En d'autres termes, dans chacun de ces deux derniers cas, une unique sous base d'adresses est considérée en fonction de deuxième(s) paramètre(s).

Dans un autre cas, un accès en cours est un paramètre prioritaire, mais non exclusif, de telle sorte que la nature de l'opérateur transmettant les communications est aussi considérée et que les deux dictionnaires 24a et 24d sont utilisés par le serveur 16.

De plus, il convient de signaler que le serveur 16 comprend des moyens pour associer un code de sa base 17 à un (ou plusieurs) code(s), par exemple suivant des critères lexicaux ou thématiques. Par exemple, des codes "Téléphonique" et "Cinéma", respectivement associés aux adresses A_{24a} et A_{24d} , peuvent être associés au code "Abonnement".

Dans ce cas où le serveur 16 identifie différents codes associés à un code reçu, le serveur 16 établit une priorité entre ces codes associés de façon à ce qu'un nombre limité de codes soit transmis par le serveur 16 vers le terminal 10a et pour que ces codes soient affichés selon la priorité indiquée.

Pour cela, un ou plusieurs des deuxièmes paramètres précédemment mentionnés sont considérés. Par exemple, si le terminal 10a est en cours d'accès au serveur 15a et qu'un accès en cours est un paramètre prioritaire, le code "Cinéma" est affiché en priorité par rapport au code "Téléphonique" dans la zone d'affichage 22 du terminal 10a.

De façon analogue à la sélection d'une adresse ou de codes dans la base 17 associés à un code transmis par le terminal, des premiers paramètres de sélection permettent de déterminer quels codes doivent être sélectionnés et présentés à l'utilisateur dans la zone 22 d'affichage du terminal 10a lorsque l'utilisateur effectue une saisie au moyen du clavier 22a de son terminal.

Il convient de signaler que, dans une réalisation de l'invention, le premier code affiché dans la zone 22 du terminal 10a est présélectionné comme le code devant être transmis, réduisant ainsi le nombre d'appuis de touches que l'utilisateur du terminal doit effectuer pour sélectionner un code affiché.

A cet effet, des sous-bases, ou dictionnaires, 20_a, 20_b, 20_c et 20_d de codes sont mémorisés dans le terminal 10a, un dictionnaire de codes comprenant des codes relatifs à, par exemple, des accès réalisés par le terminal ou à un répertoire de l'utilisateur, d'un prestataire de services, d'un opérateur de télécommunications, d'un fournisseur d'accès au réseau ou de l'opérateur du serveur de routage.

Dans cet exemple, le dictionnaire 20_a comprend des codes relatifs à un accès en cours, le dictionnaire 20_b comprend des codes propres à l'opérateur A, le dictionnaire 20_c comprend des codes relatifs à des accès réalisés par le terminal et le dictionnaire 20_d comprend des codes relatifs aux favoris du terminal.

Ces dictionnaires sont mis à jour en fonction de leur nature. Par exemple, le dictionnaire relatif aux accès réalisés par le terminal 10a est modifié de façon à comprendre les derniers codes sélectionnés par l'utilisateur et ayant abouti à un accès à un serveur ou à des données.

Ces dictionnaires sont alors utilisés pour déterminer quels codes doivent être affichés suite à une saisie effectuée par l'utilisateur du terminal 10a. A cet effet, lorsqu'une suite d'éléments tels que des chiffres, des lettres ou des symboles sont saisis, les codes pouvant correspondre à la saisie en cours

sont déterminés en comparant la suite d'éléments saisis avec des codes d'un ou plusieurs dictionnaires.

Le choix des dictionnaires utilisés est fonction du contexte de la saisie, ce contexte comprenant des paramètres tels qu'un accès en cours, une adresse affichée par le terminal, une balise identifiant un dictionnaire, la localisation géographique du terminal, l'opérateur téléphonique ou le fournisseur d'accès au réseau considéré, des préférences de l'utilisateur, le type de terminal, la langue utilisée, l'historique des sites visités, les sites indiqués en favoris.

Ainsi, en limitant le nombre de dictionnaires utilisés pour déterminer les codes similaires à une saisie, le terminal identifie un nombre limité de codes vis-à-vis d'une saisie, de telle sorte que l'utilisateur n'est pas confronté à un nombre trop important de codes affichés.

Par exemple, on peut considérer que le terminal 10a est en communication avec un serveur fournissant des informations sportives, un dictionnaire propre à ce serveur ayant été chargé dans le terminal 10a, ce dictionnaire comportant un code "mondial" associé, dans le serveur 16 de routage, à l'adresse de données relatives à un championnat sportif.

Par ailleurs, il est possible qu'un code "mondial" soit aussi défini dans le dictionnaire de l'opérateur téléphonique, ce code étant associé à des données relatives à une offre d'abonnement pour un forfait permettant les communications dans un grand nombre de pays.

Toutefois, en considérant le contexte, c'est-à-dire la communication en cours avec le serveur sportif, si l'utilisateur saisit "mond" sur son terminal, le code "mondial" affiché correspondra au code du dictionnaire sportif associé dans le serveur de routage aux données relatives à un championnat mondial de football.

Différents exemples d'utilisation d'un procédé conforme à l'invention sont décrits ci-dessous à l'aide des figures 4, 5 et 6.

5 Sur la figure 4 sont représentés les écrans successifs d'un terminal de téléphonie mobile accédant à un serveur du réseau WAP selon un procédé conforme à l'invention.

Suivant une première étape (écran 30), l'utilisateur du terminal sélectionne les outils du téléphone permettant d'accéder au réseau Internet via le réseau WAP.

10 Lorsque les différents outils de connexion sont affichés, l'utilisateur déclenche (écran 32) un programme de saisie prédictive en sollicitant l'outil "Aller à" qui fait appel aux dictionnaires du terminal (écran 34).

15 On rappelle qu'on effectue une prédiction du code en cours de saisie en recherchant dans un ou plusieurs dictionnaires du terminal tous les codes pouvant correspondre aux éléments en cours de saisie, cette correspondance prenant en compte la nature contrainte du clavier du terminal.

20 Dans cet exemple, l'utilisateur du terminal ayant appuyé sur les touches 8 et 6 pouvant également correspondre aux lettres t/u/v et m/n/o, les moyens de prédiction sélectionnent et affichent les codes "Vol", "Voyage" et "Tourisme" (écran 34) correspondant à la saisie et aux codes les plus fréquemment choisis par l'utilisateur du terminal.

25 En d'autres termes, grâce à l'utilisation de ces dictionnaires dans la prédiction du code en cours de saisie, il est possible de proposer une liste courte de codes pouvant correspondre au code en cours de saisie.

30 Lorsque l'utilisateur du terminal sélectionne le code affiché "Vol", ce code sélectionné est transmis au serveur de routage (écran 36) qui, identifiant l'adresse du serveur ou des données requises, transmet cette adresse au terminal pour que ce dernier se connecte à cette adresse (écran 38).

35 Parallèlement, une mise à jour du dictionnaire propre à l'historique des accès du terminal est effectuée.

Il convient de signaler que, dans cet exemple, les codes du dictionnaire historique sont affichés par ordre de fréquentation tandis que, dans une variante, ces codes sont affichés par ordre alphabétique.

5 Sur la figure 5 sont représentés deux variantes d'un procédé de communication conforme à l'invention accessibles à partir d'un outil de connexion à Internet.

Suivant une première variante (écran 40a), l'utilisateur du terminal effectue une saisie telle que décrite
10 à la figure 4, c'est-à-dire utilisant des touches communes à différentes lettres dont une combinaison détermine le code recherché par l'utilisateur.

Dans cet exemple, la saisie "4653" entraîne la détermination des combinaisons entre une lettre de chacune des
15 touches 12₄, 12₆, 12₅ et 12₃ (figure 1), le terminal transmettant à un serveur de routage la saisie (écran 42a) pour que ce dernier détermine les codes pouvant correspondre à cette saisie.

Dans cet exemple, deux codes "Golf" et "Gold" sont identifiés par le serveur de routage et transmis au terminal qui
20 affiche (écran 44a) de telle sorte qu'en choisissant le code "Golf", le terminal est mis en communication, via le serveur de routage (écran 46a), avec le serveur dont l'adresse est associée à ce code (écran 48) dans la base du serveur de routage.

Selon une deuxième variante, l'utilisateur du terminal saisit le code correspondant à un serveur (écran 40b). Une telle
25 saisie étant effectuée au moyen du navigateur du terminal, cette saisie est transmise au serveur de routage (écran 42b) et, si la saisie correspond à un code associé à une adresse unique, le serveur de routage transmet au terminal cette adresse unique de
30 façon à ce que ce dernier accède à cette dernière (écran 48).

De façon à limiter la capacité de mémoire requise par le procédé au niveau du terminal, il est préférable de limiter le nombre de codes enregistrés dans le terminal. Dans ce cas, les dictionnaires du terminal mémorisent un nombre de codes
35 inférieur au nombre de codes mémorisés dans le serveur de

routage de telle sorte que, lorsque l'utilisateur ne choisit pas un code affiché, la saisie effectuée est transmise au serveur de routage pour que ce dernier identifie un code correspondant à la saisie.

5 Sur la figure 6 est représentée une telle situation. Après avoir requis l'utilisation d'un outil de connexion conforme à l'invention (écran 50), l'utilisateur effectue une saisie au cours de laquelle sont affichés les codes mémorisés dans le terminal pouvant correspondre à la saisie effectuée
10 (écrans 51 à 53).

Toutefois, à la fin de la saisie (écran 53), aucun code affiché ne correspond à un code désiré par l'utilisateur. L'outil de connexion propose (écran 54) alors à l'utilisateur de chercher parmi les codes mémorisés dans le serveur de routage.

15 Lorsque cette proposition est acceptée, le terminal transmet la saisie au serveur de routage (écran 55), de façon analogue à un code, afin que ce dernier identifie des codes pouvant correspondre à la saisie effectuée par l'utilisateur du terminal et transmette ces derniers au terminal pour affichage
20 (écran 56).

L'utilisateur du terminal sélectionnant (écran 56) un des codes transmis par le serveur, le terminal accède au serveur (écrans 58 et 60) correspondant à l'adresse associée à ce code conformément à l'invention.

25 La présente invention est susceptible de nombreuses variantes. Ainsi, le serveur 16 de routage peut comprendre des moyens pour effectuer des statistiques, par exemple de fréquentation d'accès à un serveur ou à des données.

Selon une variante, les données transmises par le
30 serveur de routage au terminal sont compressées de manière à limiter les temps de transmission, le terminal comprenant des moyens pour décompresser ces données ou pour traiter ces données sans les décompresser.

Dans une autre variante, un terminal conforme à
35 l'invention comprend des moyens pour afficher les codes,

sélectionnés en fonction de premiers paramètres, suivant un ordre propre aux dictionnaires dont sont issus ces codes. Par exemple, les codes issus d'un dictionnaire propre à un accès à un serveur ou à des données sont affichés avant les codes issus du dictionnaire de l'opérateur, les codes issus du dictionnaire historique étant affichés ultérieurement.

Dans une réalisation, le terminal comprend des moyens pour que son utilisateur limite l'accès à des codes au moyen d'un mot de passe, par exemple pour effectuer un contrôle parental.

REVENDICATIONS

1. Procédé de communication entre un terminal (10a; 10b) et un serveur (16;18;18') d'un réseau (10) de communication, un serveur (15_a;15_b;15_r;16;18;18') ou des données d'un serveur étant identifiées par une adresse, caractérisé en ce que:

- L'utilisateur du terminal (10a;10b) effectuant une saisie, on affiche des codes mémorisés dans une base du terminal et sélectionnés en fonction de premiers paramètres afin que l'utilisateur choisisse un code, puis

- On transmet le code choisi à un serveur (16;18;18') de routage qui identifie, en fonction de deuxièmes paramètres, une adresse associée au code choisi et mémorisée dans une base (17;19;19') du serveur (16;18;18'), et

- On transmet l'adresse identifiée au terminal qui accède automatiquement à l'adresse identifiée.

2. Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'on transmet, à partir du serveur (16;18;18') de routage, une commande modifiant la base de codes du terminal et/ou modifiant une adresse du serveur de routage mémorisée par le terminal pour transmettre un code au serveur de routage.

3. Procédé selon la revendication 2 caractérisé en ce qu'on modifie la base de codes du terminal en effectuant au moins une des opérations suivantes: la mémorisation d'un nouveau code, l'élimination d'un code, la création, la modification ou la suppression d'un groupe ou dictionnaire de codes, l'attribution d'une priorité d'affichage entre des codes, par exemple en fonction du dictionnaire dont est issu ce code.

4. Procédé selon la revendication 2 ou 3 caractérisé en ce qu'on transmet la commande de modification lorsque le serveur communique une adresse au terminal.

5. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'on considère la similitude entre la saisie

et un code mémorisé comme un premier paramètre tel que les codes affichés sont les codes les plus similaires à la saisie.

6. Procédé selon la revendication 5 caractérisé en ce que, pour déterminer la similitude entre la saisie et un code, on attribue un coût pour chaque correction d'un élément de la saisie permettant d'obtenir un élément du code, par exemple en substituant ou en supprimant un élément de la saisie ou en insérant un élément dans la saisie, la similitude entre une saisie et un code étant d'autant plus élevée que la somme des coûts pour obtenir un code en corrigeant une saisie est faible.

7. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'on sélectionne et on affiche des codes au fur et à mesure de la saisie en considérant des premiers éléments saisis avec des premiers éléments de codes de la base.

8. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'on considère la saisie comme un code qui est transmis au serveur de routage.

9. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'on groupe les codes du terminal en dictionnaires, chaque dictionnaire étant propre à une catégorie de codes telle que des codes relatifs à des accès réalisés par le terminal ou à un répertoire de l'utilisateur, d'un prestataire de services, d'un opérateur de télécommunications, d'un fournisseur d'accès au réseau ou d'un opérateur du serveur de routage.

10. Procédé selon la revendication 9 caractérisé en ce qu'on considère le contexte de la saisie comme un premier paramètre de sélection fixant une priorité de sélection entre les codes issus de différents dictionnaires, ce contexte étant relatif à au moins un des paramètres suivants: des données affichées par le terminal, un accès en cours, une communication en cours, une localisation géographique du terminal, un opérateur téléphonique transmettant les communications, un fournisseur d'accès au réseau, un historique des accès

réalisés, des sites indiqués en favoris, la nature du terminal, une langue de fonctionnement du terminal.

11. Procédé selon la revendication 10 caractérisé en ce qu'on transmet au moins un paramètre du contexte de la saisie au serveur de routage lors de la transmission d'un code.

12. Procédé selon la revendication 11 caractérisé en ce que, les adresses ou des codes associés à des codes étant groupées par dictionnaires propres à une catégorie d'adresse, on utilise un paramètre du contexte de la saisie et/ou un identifiant de l'utilisateur comme un deuxième paramètre de sélection attribuant une priorité à une adresse issue d'un premier dictionnaire vis-à-vis d'une adresse issue d'un deuxième dictionnaire ou à un code issu d'un premier dictionnaire vis-à-vis d'un code issu d'un deuxième dictionnaire.

13. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'on utilise des serveurs intermédiaires comportant une base d'adresse issue de la base du serveur de routage de façon à recevoir le code émis par le terminal pour transmettre à ce terminal une adresse ou des codes, pour transmettre le code reçu au serveur de routage ou pour transmettre des commandes modifiant la base de codes du terminal.

14. Terminal de communication accédant à des serveurs ou à des données de ces serveurs via un réseau de communication au moyen d'une adresse conforme à un protocole de communication caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour:

- Afficher des codes mémorisés dans une base du terminal et sélectionnés en fonction de premiers paramètres lorsque l'utilisateur du terminal (10a;10b) effectue une saisie afin que cet utilisateur choisisse un code,

- Transmettre le code choisi à un serveur (16;18;18') de routage et recevoir de ce serveur une adresse pour accéder automatiquement à cette dernière ou des codes pour afficher ces derniers.

15. Terminal selon la revendication 14 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour recevoir du serveur de routage une commande modifiant sa base de codes et/ou modifiant une adresse du serveur (16) de routage.

5 16. Terminal selon la revendication 15 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour modifier sa base de codes en effectuant au moins une des opérations suivantes: la mémorisation d'un nouveau code, l'élimination d'un code, la création, la modification ou la suppression d'un groupe ou
10 dictionnaire de codes, l'attribution d'une priorité d'affichage entre des codes, par exemple en fonction du dictionnaire dont est issu ce code.

17. Terminal selon l'une des revendications 14 à 16 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour considérer la
15 similitude entre la saisie et un code mémorisé comme un premier paramètre de sélection des codes affichés.

18. Terminal selon la revendication 17 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour déterminer la similitude entre la saisie et un code en attribuant un coût pour chaque
20 correction d'un élément de la saisie permettant d'obtenir un élément du code, par exemple en substituant ou en supprimant un élément de la saisie ou en insérant un élément dans la saisie, la similitude entre une saisie et un code étant alors d'autant plus élevée que la somme des coûts pour obtenir un code en
25 corrigeant une saisie est faible.

19. Terminal selon l'une des revendications 14 à 18 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour diviser la base de codes en sous bases, ou dictionnaires propres à une
30 catégorie de codes telle que des codes relatifs aux accès réalisés par le terminal ou à un répertoire de l'utilisateur, d'un prestataire de services, d'un opérateur de télécommunications, d'un fournisseur d'accès au réseau ou d'un opérateur du serveur de routage.

20. Terminal selon la revendication 19 caractérisé en
35 ce qu'il comprend des moyens pour considérer le contexte de la

saisie comme un premier paramètre de sélection fixant une priorité de sélection entre les codes de différents dictionnaires, ce contexte étant relatif à au moins un des paramètres suivants: des données affichées par le terminal, un accès en cours, une communication en cours, une localisation géographique du terminal, un opérateur téléphonique transmettant les communications, un fournisseur d'accès au réseau, un historique des sites visités, des sites indiqués en favoris, un fabricant du terminal, une langue de saisie.

21. Terminal selon l'une des revendications 14 à 20 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour sélectionner et afficher des codes au fur et à mesure de la saisie en fonction de la similitude entre les premiers éléments saisis et des premiers éléments de codes de la base.

22. Serveur d'un réseau de communication tel qu'un serveur ou des données de ce serveur sont accessibles au moyen d'une adresse conforme à un protocole de communication, caractérisé en ce qu'il comprend:

- des moyens pour recevoir un code transmis par un terminal, identifier dans une base une adresse ou des codes associés au code reçu en fonction de deuxièmes paramètres et transmettre cette adresse ou ces codes au terminal, et

- des moyens pour commander une modification d'une base de codes dans le terminal transmettant le code.

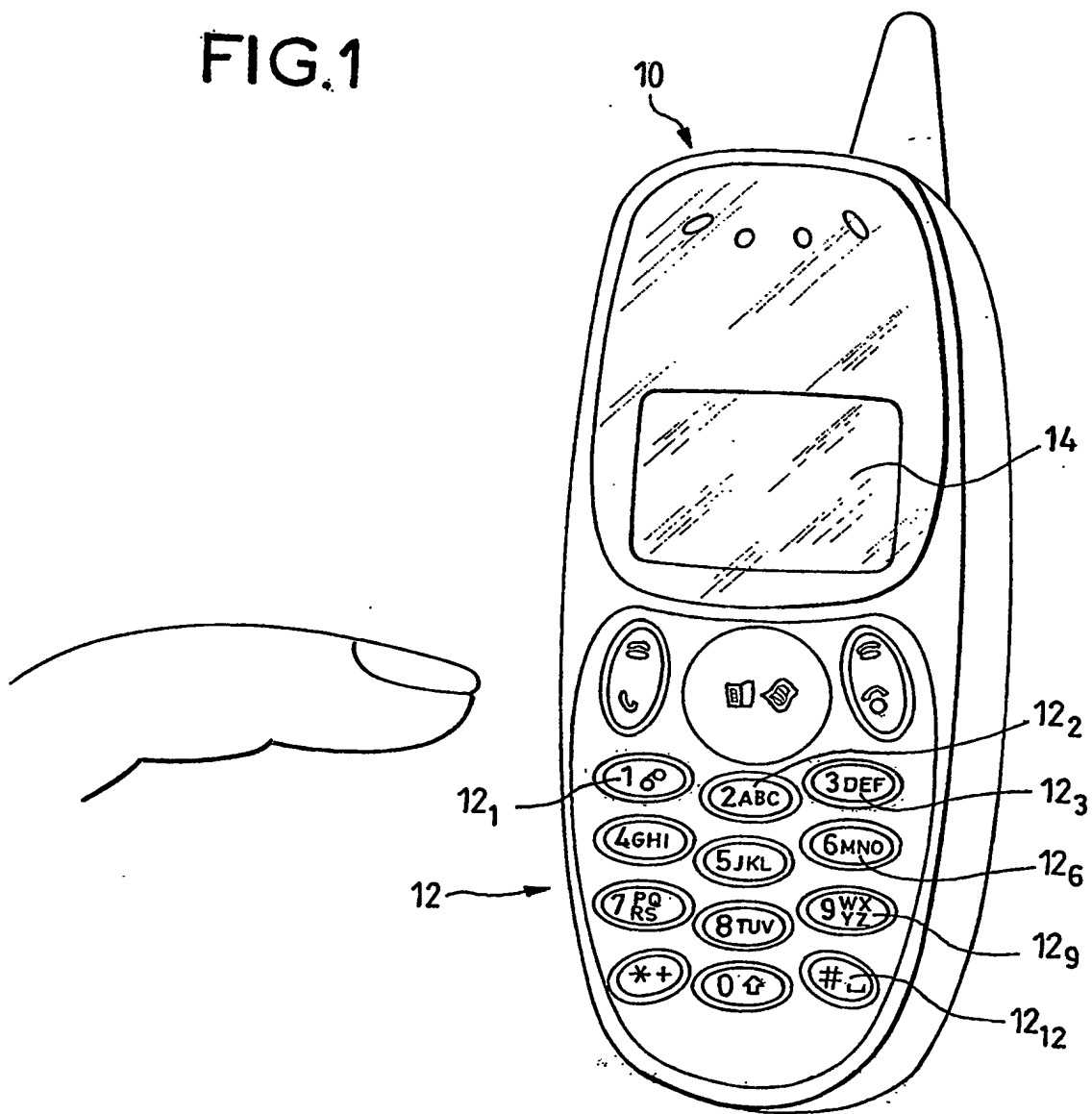
23. Serveur (16;18;18') selon la revendication 22 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour considérer la similitude entre un code transmis par le terminal et des codes associés à des adresses dans sa base comme un deuxième paramètre de sélection.

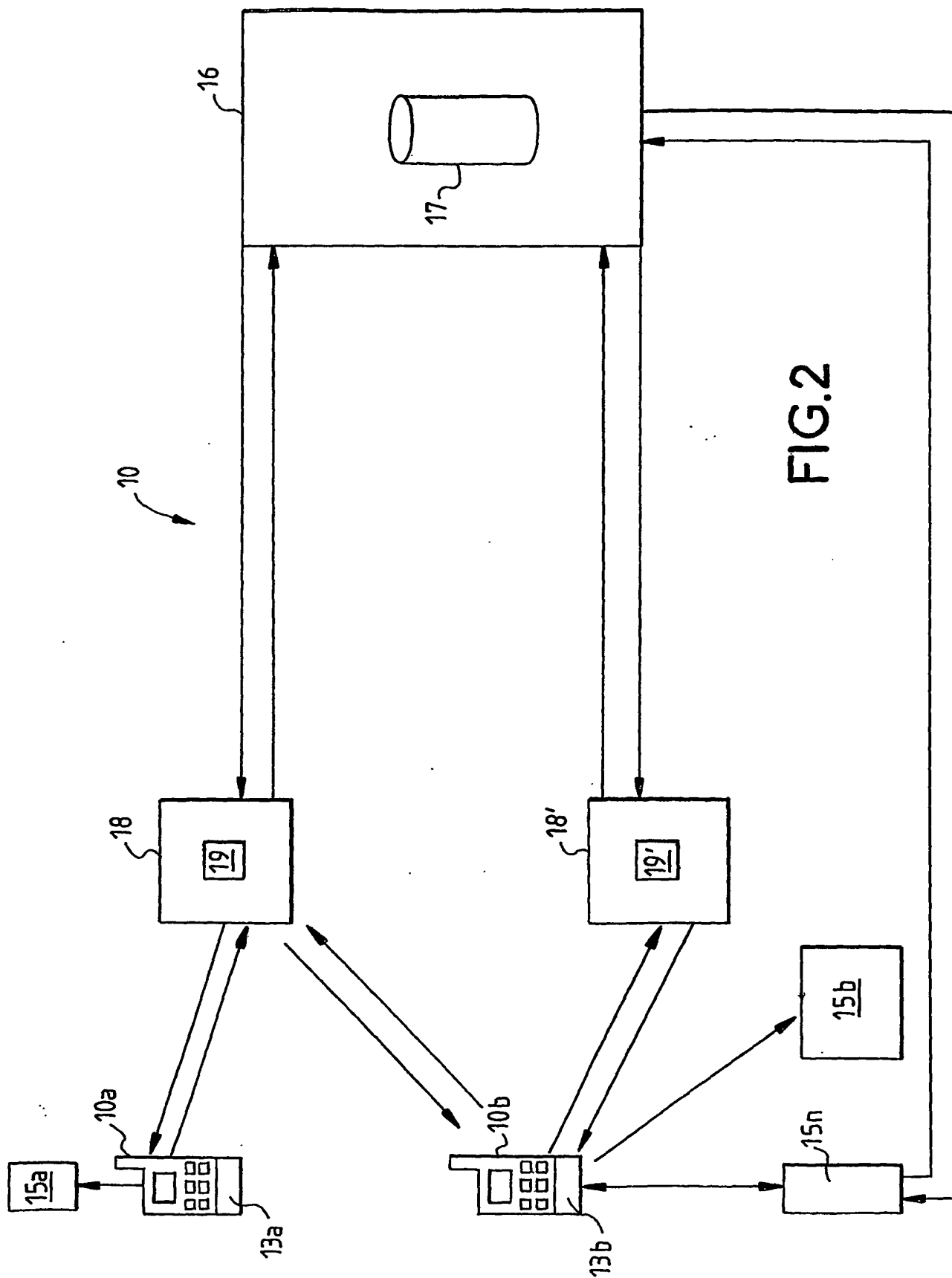
24. Serveur selon la revendication 23 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour diviser la base de codes en sous bases, ou dictionnaires, comprenant des codes propres à un prestataire de service, à un opérateur de télécommunication, à un fournisseur d'accès au réseau ou à un opérateur du serveur de routage.

25. Serveur selon la revendication 24 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour considérer le contexte de la transmission du code par le terminal comme un deuxième paramètre de sélection fixant une priorité de sélection entre différents groupes ou dictionnaires de codes ou d'adresses, ce contexte étant relatif à au moins un des paramètres suivants: un champ de saisie placé dans les moyens d'accès du terminal, des données affichées par le terminal, un accès en cours, une communication en cours, une localisation géographique du terminal, un opérateur téléphonique transmettant les communications, un fournisseur d'accès au réseau, un historique des sites visités, des sites indiqués en favoris, un fabricant du terminal, une langue de saisie.

26. Serveur selon l'une des revendications 22 à 25 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour que, lorsqu'il transmet une adresse de serveur et/ou de données au terminal, il commande la mise en mémoire de codes, ou d'un dictionnaire, au terminal fonction de l'adresse du serveur ou des données transmises.

FIG. 1





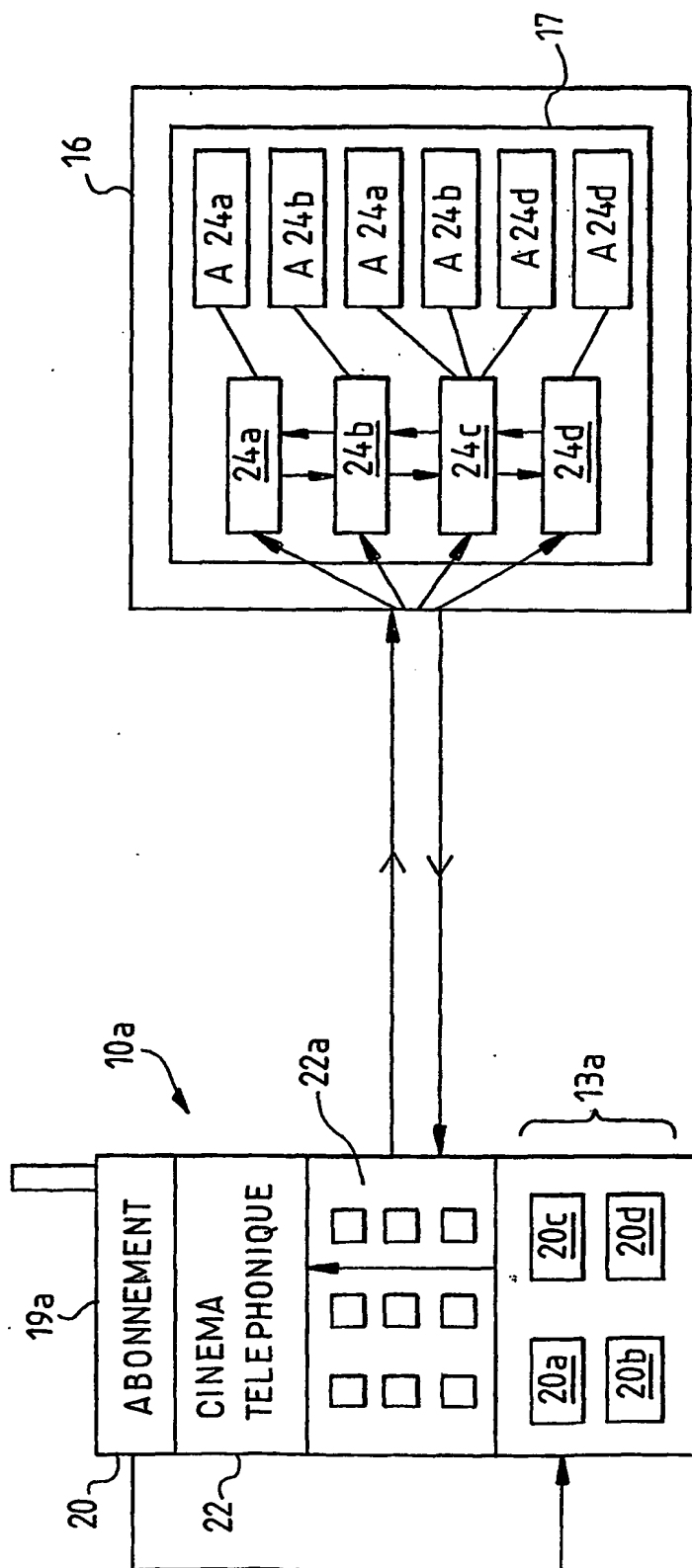


FIG.3

FIG.4

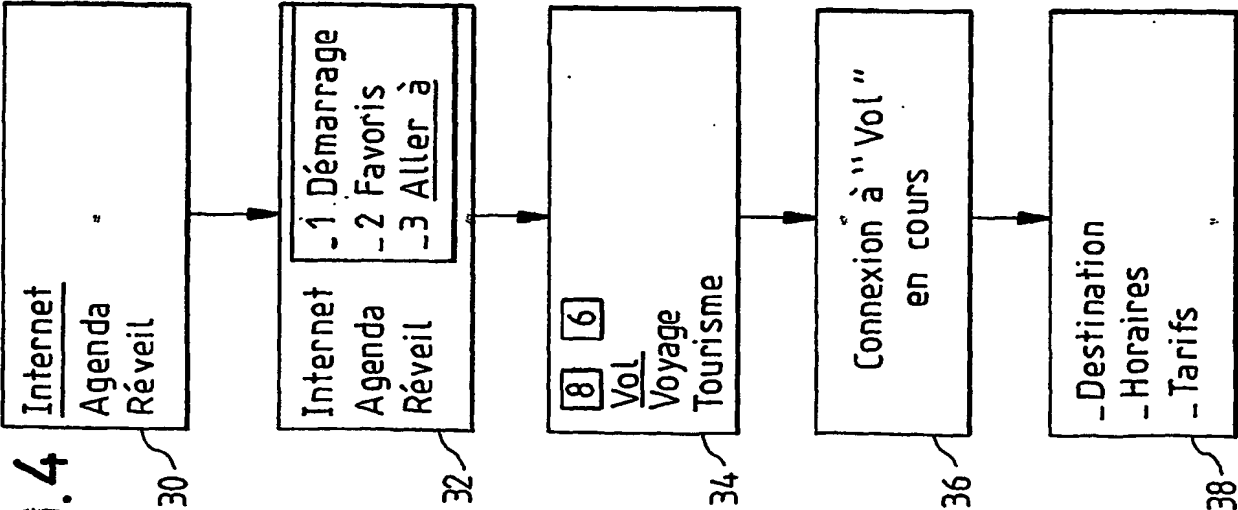
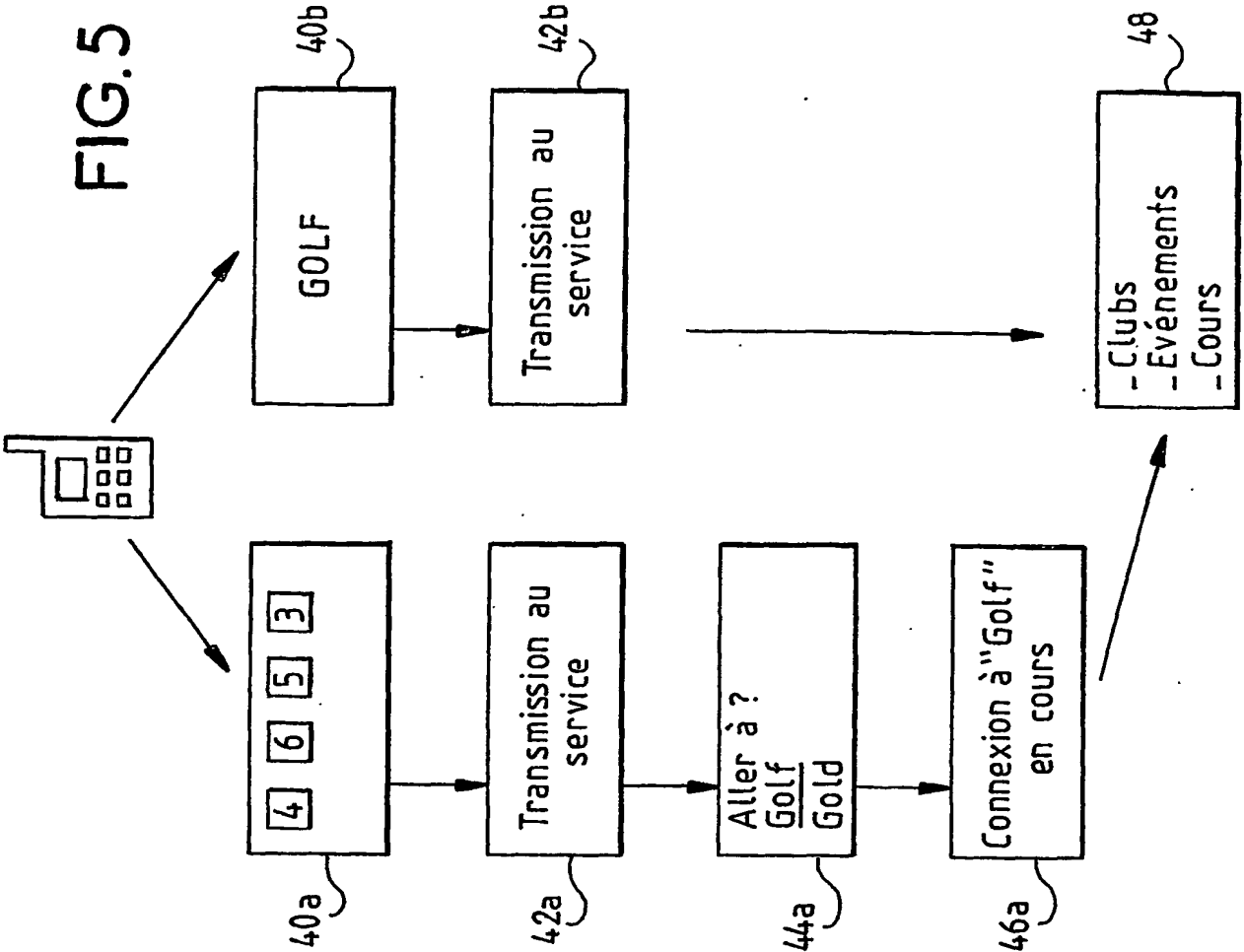


FIG.5



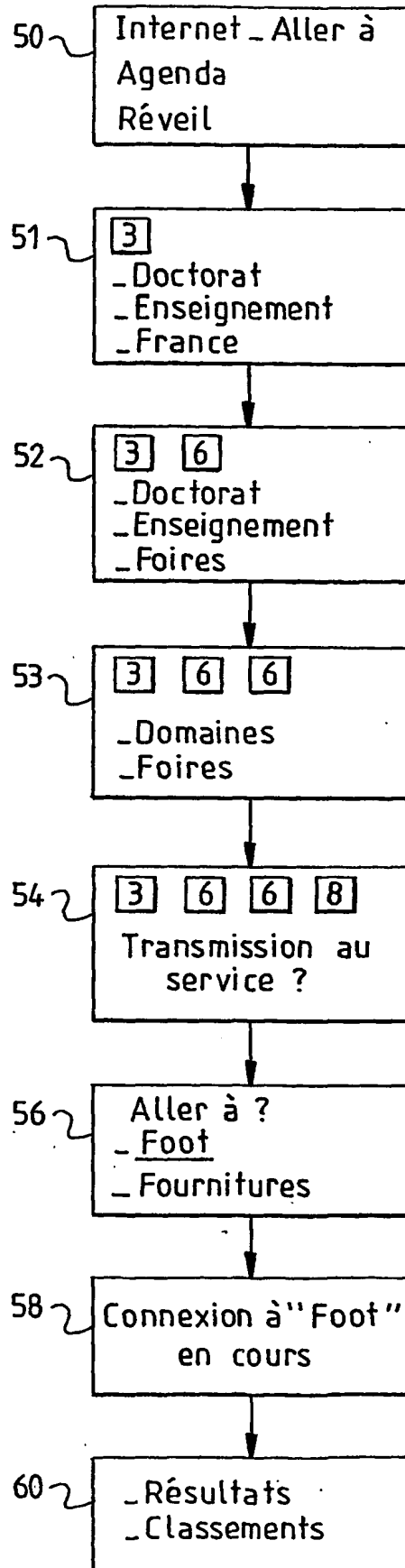


FIG.6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01816

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F17/30 H04L29/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, IBM-TDB, INSPEC, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01 82556 A (POPP NICOLAS ;REALNAMES CORP (US)) 1 November 2001 (2001-11-01) the whole document	1,7-14, 19-22,26
Y	---	5,6,17, 18,23-25
X	EP 1 022 666 A (PHONE COM INC) 26 July 2000 (2000-07-26) paragraph '0013! paragraph '0045! - paragraph '0065! figures 1-9	1-4, 14-16,22
X	US 5 895 471 A (KING PETER F ET AL) 20 April 1999 (1999-04-20) column 6, line 8 - line 28 column 11, line 46 -column 12, line 30 --- -/--	1-4, 14-16,22

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 November 2003

Date of mailing of the international search report

26/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Eraso Helguera, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/01816

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 987 868 A (PHONE COM INC) 22 March 2000 (2000-03-22) paragraph '0062! - paragraph '0084! figures 8,9 -----	1,14,22
X	EP 1 126 683 A (RICHTER THOMAS ;ROGATOR AG (DE)) 22 August 2001 (2001-08-22) paragraph '0026! - paragraph '0029! figure 2A -----	1,14,22
X	GB 2 365 162 A (BANGO NET LTD) 13 February 2002 (2002-02-13) page 1, line 23 -page 2, line 29 page 4, line 27 -page 7, line 11 -----	1,14,22
Y	WO 99 19814 A (POUFLIS JASON) 22 April 1999 (1999-04-22) page 16, line 24 - line 29 -----	5,6,17, 18,23-25
A	WO 98 11744 A (GUSTAFSSON PATRIK ;NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY (FI); KOTOLA SAKARI) 19 March 1998 (1998-03-19) page 9, line 26 -page 13, line 1 figure 5 -----	1,14,22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01816

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0182556	A	01-11-2001	AU 5735601 A WO 0182556 A2	07-11-2001 01-11-2001
EP 1022666	A	26-07-2000	US 2003055870 A1 CN 1263398 A EP 1022666 A2 JP 2000236349 A	20-03-2003 16-08-2000 26-07-2000 29-08-2000
US 5895471	A	20-04-1999	US 2001016875 A1 US 6243739 B1	23-08-2001 05-06-2001
EP 0987868	A	22-03-2000	US 6473609 B1 CN 1249646 A EP 0987868 A2 JP 2000163367 A KR 2000023151 A US 2002160790 A1	29-10-2002 05-04-2000 22-03-2000 16-06-2000 25-04-2000 31-10-2002
EP 1126683	A	22-08-2001	EP 1126683 A1 AT 244970 T DE 50002824 D1	22-08-2001 15-07-2003 14-08-2003
GB 2365162	A	13-02-2002	AU 5655301 A AU 5655401 A AU 5859001 A EP 1285358 A2 EP 1285359 A2 GB 2364409 A GB 2365163 A WO 0190935 A2 WO 0190936 A2 WO 0190937 A2 US 2003065818 A1 US 2003182267 A1 US 2003182449 A1	03-12-2001 03-12-2001 03-12-2001 26-02-2003 26-02-2003 23-01-2002 13-02-2002 29-11-2001 29-11-2001 29-11-2001 03-04-2003 25-09-2003 25-09-2003
WO 9919814	A	22-04-1999	AU 9524098 A WO 9919814 A1	03-05-1999 22-04-1999
WO 9811744	A	19-03-1998	FI 963659 A AU 4304197 A EP 0861565 A1 WO 9811744 A1 JP 2000501270 T JP 3448066 B2 US 6321257 B1	17-03-1998 02-04-1998 02-09-1998 19-03-1998 02-02-2000 16-09-2003 20-11-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FI/01816

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G06F17/30 H04L29/12

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G06F H04L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, IBM-TDB, INSPEC, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 01 82556 A (POPP NICOLAS ; REALNAMES CORP (US)) 1 novembre 2001 (2001-11-01) le document en entier	1, 7-14, 19-22, 26
Y	---	5, 6, 17, 18, 23-25
X	EP 1 022 666 A (PHONE COM INC) 26 juillet 2000 (2000-07-26) alinéa '0013! alinéa '0045! - alinéa '0065! figures 1-9	1-4, 14-16, 22
X	US 5 895 471 A (KING PETER F ET AL) 20 avril 1999 (1999-04-20) colonne 6, ligne 8 - ligne 28 colonne 11, ligne 46 - colonne 12, ligne 30 --- -/-	1-4, 14-16, 22

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 novembre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

26/11/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Eraso Helguera, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 01816

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 987 868 A (PHONE COM INC) 22 mars 2000 (2000-03-22) alinéa '0062! - alinéa '0084! figures 8,9 ---	1, 14, 22
X	EP 1 126 683 A (RICHTER THOMAS ; ROGATOR AG (DE)) 22 août 2001 (2001-08-22) alinéa '0026! - alinéa '0029! figure 2A ---	1, 14, 22
X	GB 2 365 162 A (BANGO NET LTD) 13 février 2002 (2002-02-13) page 1, ligne 23 - page 2, ligne 29 page 4, ligne 27 - page 7, ligne 11 ---	1, 14, 22
Y	WO 99 19814 A (POUFLIS JASON) 22 avril 1999 (1999-04-22) page 16, ligne 24 - ligne 29 ---	5, 6, 17, 18, 23-25
A	WO 98 11744 A (GUSTAFSSON PATRIK ; NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY (FI); KOTOLA SAKARI) 19 mars 1998 (1998-03-19) page 9, ligne 26 - page 13, ligne 1 figure 5 -----	1, 14, 22

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 01816

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0182556	A	01-11-2001	AU 5735601 A WO 0182556 A2	07-11-2001 01-11-2001
EP 1022666	A	26-07-2000	US 2003055870 A1 CN 1263398 A EP 1022666 A2 JP 2000236349 A	20-03-2003 16-08-2000 26-07-2000 29-08-2000
US 5895471	A	20-04-1999	US 2001016875 A1 US 6243739 B1	23-08-2001 05-06-2001
EP 0987868	A	22-03-2000	US 6473609 B1 CN 1249646 A EP 0987868 A2 JP 2000163367 A KR 2000023151 A US 2002160790 A1	29-10-2002 05-04-2000 22-03-2000 16-06-2000 25-04-2000 31-10-2002
EP 1126683	A	22-08-2001	EP 1126683 A1 AT 244970 T DE 50002824 D1	22-08-2001 15-07-2003 14-08-2003
GB 2365162	A	13-02-2002	AU 5655301 A AU 5655401 A AU 5859001 A EP 1285358 A2 EP 1285359 A2 GB 2364409 A GB 2365163 A WO 0190935 A2 WO 0190936 A2 WO 0190937 A2 US 2003065818 A1 US 2003182267 A1 US 2003182449 A1	03-12-2001 03-12-2001 03-12-2001 26-02-2003 26-02-2003 23-01-2002 13-02-2002 29-11-2001 29-11-2001 29-11-2001 03-04-2003 25-09-2003 25-09-2003
WO 9919814	A	22-04-1999	AU 9524098 A WO 9919814 A1	03-05-1999 22-04-1999
WO 9811744	A	19-03-1998	FI 963659 A AU 4304197 A EP 0861565 A1 WO 9811744 A1 JP 2000501270 T JP 3448066 B2 US 6321257 B1	17-03-1998 02-04-1998 02-09-1998 19-03-1998 02-02-2000 16-09-2003 20-11-2001